FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(1198) (1200) (1202) (1206)

45e FAMILLE. — **IRIDACÉES**
46e FAMILLE. — **MUSACÉES**
47e FAMILLE. — **ZINGIBÉRACÉES**
48e FAMILLE. — **BURMANNIACÉES**

F44+49 F45 F46-48 F49

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

—

1946

(Février 1946.)

47e FAMILLE.

ZINGIBÉRACÉES

(ZINGIBERACEAE)

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT.

Herbes vivaces à rhizome plus ou moins développé. Tige parfois nulle ou subnulle et enveloppée par les gaines, parfois bien développée, simple ou rarement ramifiée. Feuilles à gaine ouverte ou fermée, souvent munie d'une ligule, à limbe très développé, sessile ou pétiolé sur la gaine, à nervures pennées, nombreuses, obliques sur la côte médiane. Inflorescence radicale, sur un pédoncule distinct de la tige feuillée, ou axillaire et perçant la gaine, ou encore terminant la tige ou les rameaux feuillés. Fleurs hermaphrodites, irrégulières ou presque régulières. Périanthe à 6 divisions en 2 séries, l'externe (calice) sépaloïde, à segments libres ou unis et plus ou moins, dans ce dernier cas, spathacé; l'interne (corolle) pétaloïde, à divisions plus ou moins soudées en tube à la base et parfois à l'androcée, l'antérieure souvent plus grande. Androcée à une seule étamine fertile; staminodes rarement nuls, plus souvent pétaloïdes et très développés, l'un (labelle) plus grand et plus ou moins concave; anthère à 1 ou 2 loges. Ovaire infère, à 2 ou 3 loges et à placentation axile, ou uniloculaire avec placentation pariétale ou plus rarement basale; style terminal, à stigmate entier ou denté ou lobulé. Fruit charnu et indéhiscent, ou loculicide et à 3 valves. Graines souvent couvertes d'un arille plus ou moins divisé, parfois entier; albumen corné ou amylacé.

Environ 1.200 espèces des régions tropicales et subtropicales des 2 Mondes. Famille comprenant ici les Zingibéracées, les Marantacées et les Cannacées (souvent considérées comme 3 familles distinctes), assez pauvrement représentée dans notre Flore par 10 genres, dont 4 introduits et un seul endémique, et par 15 espèces, dont 6 naturalisées et 7 endémiques.

Clef des Genres.

1. Anthère à 2 loges; périanthe à segments externes (calice) unis en tube plus ou moins spathacé; embryon droit et central (ZINGIBERACEAE auct.)
   2. Inflorescence terminant la tige feuillée.
      3. Feuilles disposées en spirale; gaines closes; staminodes latéraux subnuls; plante non aromatique..... *1. Costus.*
      3'. Feuilles non disposées en spirale; gaines ouvertes au sommet; staminodes latéraux larges et pétaloïdes; plantes plus ou moins aromatiques..... *2. Hedychium.*
   2'. Inflorescence radicale, distincte de la tige feuillée.
      4. Staminodes latéraux larges et pétaloïdes; anthère éperonnée; inflorescence dense strobiliforme; bractées très larges, fortement colorées, non accompagnées de bractéoles; rhizome aromatique, d'un jaune-safran.. *3. Curcuma.*
      4'. Staminodes latéraux nuls ou très réduits; anthère non éperonnée.
         5. Inflorescence en grappe allongée et peu dense; androcée tubuleux à la base, le tube unissant le labelle à l'étamine; tige feuillée subnulle; rhizome non aromatique ..... *4. Aulotandra.*
         5'. Inflorescence dense, strobiliforme; labelle libre; tige feuillée allongée; rhizome plus ou moins aromatique.
            6. Labelle entier; baie à péricarpe d'un pourpre brillant, à pulpe blanche, acidulée, et à graines noires; connectif de l'anthère ne retenant pas, dans un repli, le sommet du style; inflorescence très courte, n'égalant pas le 20e de la tige feuillée, qui atteint 2 m. de haut..... *5. Aframomum.*
            6'. Labelle trilobé; fruit n'offrant pas les caractères précédents; inflorescence égalant au moins la moitié de la tige feuillée; connectif de l'anthère s'enroulant autour du sommet du style..... *6. Zingiber.*

1'. Anthère uniloculaire; sépales libres; inflorescence terminale ou axillaire, jamais radicale.
7. Ovules nombreux dans chaque lobe; embryon droit et central; tige feuillée simple, portant au sommet l'inflorescence (CANNACEAE auct.)..... *7. Canna.*
7'. Ovule solitaire dans chaque loge; embryon très courbé (MARANTACEAE auct.).
8. Tige ramifiée, calamiforme; racines fibreuses; inflorescence en épi grêle terminant les rameaux; fleurs petites, blanches; capsule tardivement loculicide..... *8. Clinogyne.*
8'. Tige ni calamiforme ni ramifiée.
9. Inflorescence incluse dans les gaines, au plus à 6 paires de fleurs, chaque paire à 2 bractées, une fleur subsessile et l'autre pédicellée; pédicelle densément velu et muni d'une aile dorsale; fleurs violettes..... *9. Halopegia.*
9'. Inflorescence radicale composée de 2 épis verts, denses, unilatéraux, unis par un pédoncule commun; nombreuses bractées densément imbriquées, disposées sur deux rangs, entourant chacune une bractée plus petite et 2 fleurs subsessiles..... *10. Ctenophrynium.*

15204

1. COSTUS L., *Mus. Cliff.* (1736), 2; ibid, *Gen.*, ed. I (1737), 331.

Rhizome tubéreux horizontal. Tige feuillée allongée. Gaines closes, larges. Feuilles oblongues, disposées en spirale. Inflorescence terminale en épi très dense, globuleux ou ovoïde. Calice à tube infundibuliforme, à dents ovales. Corolle à tube ne dépassant pas le calice et à lobes subégaux, larges et oblongs. Staminodes latéraux nuls ou très petits. Labelle large, obovale et à bords incurvés. Filet staminal formant avec le connectif une lame pétaloïde oblongue au milieu de laquelle est insérée l'anthère; loges de l'anthère linéaires et contiguës. Ovaire triloculaire; loges à ovules nombreux, superposés; style filiforme; stigmate avec une fovéole en croissant, cilié sur les bords. Capsule globuleuse ou ovoïde, irrégulièrement déhiscente. Graines globuleuses ou obovoïdes, à arille court.

25 espèces env., des zones tropicales des deux mondes; 1 seule espèce introduite et naturalisée à Madagascar.

9 /

Costus speciosus Sm., in *Trans. Linn. Soc.*, I (1791), 249.

Rhizome non aromatique. Feuilles très nettement disposées en spirale; gaines courtes, pubescentes; limbe oblong-lancéolé (18-20 × 6-7 cm.), à la base arrondi et très courtement atténué en un brusque pétiole plus large (6 mm.) que long (2 mm.), atténué au sommet. Inflorescence terminale, en épi oblong et dense; bractées rouges (3-3,5 × 2-2,8 cm.), un peu pliées en carène et courtement aiguës; bractéoles 2 à 3 fois plus petites. Calice haute-ment (3 cm.) tubuleux, à 3 lobes obtus. Corolle jaune ou d'un blanc-rosé, à tube court, très velu et à lobes oblongs-lancéolés de 5 cm. de long. Labelle en cornet très large, fortement plissé-ondulé sur les bords, aussi large que long (7-8 cm., étalé), pubescent sur le palais. Lame staminifère (filet et connectif) étroitement oblongue (6 × 1,2 cm.), aiguë et courtement dentée-acuminée au sommet, velue dorsalement; anthère insérée au milieu, longue de 15 mm., les 2 sacs parallèles et assez distants. Ovaire très pubescent; style glabre; stigmate en forme de barre transversale.

Introduit et naturalisé aux environs de Tamatave.

Asie et Malaisie tropicales.

22284
F46

2. **HEDYCHIUM** Koenig, in Retz., *Observ.* III (1783), 73.

Rhizome horizontal, tubéreux, plus ou moins aromatique. Tige feuillée, allongée. Gaines foliaires ouvertes au sommet. Feuilles distiques, oblongues ou lancéolées. Fleurs en épi terminal; bractées oblongues, presque coriaces, souvent fendues ou bifides au sommet. Calice tubuleux, tridenté. Corolle à tube long et grêle et à segments linéaires, égaux, étalés, le postérieur non appendiculé. Staminodes latéraux pétaloïdes, linéaires ou oblongs-cunéiformes. Labelle large, exsert, bifide et à lobes entiers. Etamine à filet étroit; loges de l'anthère contiguës; connectif non prolongé. Ovaire trilo-culaire; loges à ovules nombreux, superposés, insérés sur l'angle interne; style long, filiforme, à stigmate subglobuleux. Capsule déhiscente en 3 valves; graines nombreuses, à arille lacéré.

45 espèces environ, d'Asie et de Malaisie tropicales; 2 espèces à Madagascar, dont l'une introduite et naturalisée.

1. Bractées glabres; étamine moitié plus courte que le tube de la corolle ..... *1. H. coronarium.*
1'. Bractées couvertes de poils mous; étamine 2 fois plus longue que le tube de la corolle..... *2. H. peregrinum.*

1. **Hedychium coronarium** Koen. in Retz, *Observ.*, III (1783), 73. — *H. spicatum* Lodd., *Bot. Cat.*, (1814), t. 653 (non Hamilton).

Var. **flavescens** Carey, ex Roscoe *Scit.* (1828), t. 50 (pro sp.). — *H. flavum* Wall. in Roxb. *Flor. Ind.*, I, p. 31; *Bot. Mag.*, t. 2378.

Tige atteignant 2 m. de haut; feuilles nombreuses, à gaines scarieuses au sommet, où elles se terminent par 2 petits lobes latéraux; limbe sessile sur la gaine, largement lancéolé (25-40 × 5-10 cm.), glabre en dessous. Epi ovale (15-20 ×7-10 cm.); bractées larges, de 4-6 cm. de long, tronquées ou arrondies au sommet, plus longues que le calice, portant, au sommet tout au moins, des poils fauves; fleurs odorantes, d'un jaune pâle. Calice de 35 mm. de long, parsemé de poils mous, assez longs. Corolle deux fois plus longue que l'étamine; tube de 7 cm. env. de long, à orifice oblique et fimbrié-velu; lobes étroitement linéaires-spatulés, de 3 cm. de long. Staminodes latéraux oblongs (35 × 15 mm.), atténués en coin du milieu à la base, très arrondis au sommet. Labelle largement obovale cunéiforme, fendu en 2 lobes sur le tiers supérieur. Etamine de 45 mm. de long aussi longue et plus longue que le labelle; filet de 32 mm. de long; anthère de 10 mm. Ovaire hérissé de poils fauves assez denses. — Fig. I, 1-2.

Echappé des jardins et assez répandu en Imerina, près des eaux ou dans les lieux humides.

Centre : Imerina, *Hildebrandt* 4130; *Baron* 1042 et 3833, *Perrier* 2175; env. de Tananarive, *Decary* 572 et 6702; N. W. d'Ankazobe, *Decary* 7519; S. de Moramanga, *Decary* 7184; Antsirabe, *Perrier* 7262; abords du massif d'Andrangavola, au S. E. du lac Alaotra, *Humbert* 17967; massif de l'Ankaratra, *Humbert* 4580.

Indes et Malaisie tropicales.

28

2. **Hedychium peregrinum** N. E. Brown, in *Gardn. Chron.* (1883), 368.

Tige de 1-1,30 m. de haut. Feuilles nombreuses; gaines parsemées sur la partie supérieure de poils bruns et apprimés, plus denses sur les bords; ligule de 6-12 mm., membraneuse, obtuse ou tronquée, densément vêtue de poils bruns et apprimés; limbe sessile sur la gaine, celui des feuilles inférieures elliptique (10-20 × 6-8,5 cm.), arrondi à la base, légèrement et brusquement aigu ou courtement acuminé au sommet, celui des feuilles supérieures lancéolé ou elliptique-lancéolé (30-37,5 × 6-9 cm.), atténué en coin vers la base et acuminé au sommet, dans les 2 cas toujours glabre et d'un vert sombre en dessus, pâle et mollement pileux en dessous. Epi de 15 cm. de long; rachis, bractées, calice et ovaire couverts de poils mous; bractées externes oblongues (24 × 6 mm.), obtuses, enroulées et biflores; bractéoles internes 2, plus petites, la plus externe à bords soudés, formant ainsi un tube entourant les 2 fleurs (parfois pourtant les bords de ces bractéoles sont libres); fleurs blanches avec l'étamine d'un rouge orange. Calice de 3 cm. de haut, étroitement tubuleux. Corolle glabre, à tube grêle (5 cm., 6 de long); lobes très étroits, linéaires-spatulés, aigus et longs de 3-4 cm. env. Staminodes latéraux plus larges que les lobes corollins, étroitement oblancéolés-spatulés, aigus et longs de 5 cm. environ. Labelle elliptique-aigu (3,7 × 1,5 cm.), bilobé sur plus de la moitié de sa longueur; étamine 2 fois plus longue que le tube de la corolle.

CENTRE : Imerina, *Dr Parker* (non vu).
Endémique.

18450

3. **CURCUMA** L., *Mus. Cliff.*, 4 (1736), II; *Gen.*, ed. I (1737), 332.

Rhizome tubéreux, aromatique. Tige constituée par les gaines, disparaissant annuellement. Feuilles ordinairement grandes, allongées et larges, plus ou moins distiques, à gaines ouvertes au sommet. Fleurs disposées en épi dense et strobiliforme, couronné par de larges bractées colorées; bractées externes entourant plusieurs fleurs bractéolées. Calice court, cylindrique, finement denté. Corolle à tube cylindrique et à

FIG. I. — **Hedychium coronarium** var **flavescens** : 1, port × 1/2,5 ; 2, fleur × 2/3 — **Curcuma longa** : 3, port × 1/2,5.

segments ovales ou oblongs, le postérieur plus long et plus concave. Staminodes latéraux pétaloïdes, oblongs, soudés au court filet staminal; labelle orbiculaire, à sommet réfléchi; anthère à loges contiguës et éperonnées à la base. Capsule déhiscente en 3 valves; graines ovoïdes ou oblongues, ordinairement arillées.

60 espèces d'Asie et de Malaisie tropicales; 1 seule à Madagascar, introduite et naturalisée.

29/
154n

Curcuma longa L., *Sp. Pl.*, ed. 2 (1763), 2. — *Amomum Curcuma* Jacq., *Hort. Vind.*, III (1804), t. 4,5.

Rhizome d'un beau jaune safran à l'intérieur. Feuilles groupées en tige atteignant 60 à 80 cm. de haut, se développant parfois après la floraison, à limbe plus ou moins largement oblong (30-60 × 15-20 cm.). Inflorescence radicale égalant du tiers à la moitié de la tige feuillée; pédoncule de 15-25 cm., couvert de vaginules; épi dense (10-15 × 5 cm.); bractées externes assez lâchement disposées, très larges (2 cm., 5), les inférieures vertes et arrondies au sommet, les supérieures un peu atténuées obtuses, colorées au sommet en rouge ou violet vif; fleurs aussi longues que les bractées. Calice scarieux de 12 mm. env. de longueur. Corolle blanche, à tube un peu évasé à la gorge, à lobes de 12 mm. env., le médian un peu plus grand et un peu cucullé au sommet; staminodes latéraux (15 × 8 mm.) jaunes; labelle aussi large que long (2 cm.), bilobé au sommet, coloré en jaune orange; étamine à filet large (7 × 5 mm.). — Fig. I, 3.

Très anciennement introduit, largement répandu, surtout dans les plaines de l'Ouest, mais nulle part très abondant; lieux frais et découverts, près des endroits habités ou l'ayant été. Noms vulg. : *Tamo-tamo*, Safran, Curcume; très employé (rhizome) en sorcellerie et pharmacopée indigènes et comme condiment.

Est : Mananjary, *Geay* 8277.

Sambirano : Nossi-Bé, *Hildebrandt* 3348; vallée du Sambirano, près de Beangona, *Humbert* 18744.

Ouest : collines et plateaux calcaires de l'Ankarano (N. W.), *Humbert* 19074; Ambongo et Boina, *Perrier* 7263; bassin moyen du Bemarivo, *Perrier* 7261.

Originaire de l'Inde.

22974

4. **AULOTANDRA** Gagnepain, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XLVIII (1901), p. LXXIX.

Herbes acaules, glabres, à rhizome court, non aromatique, et à racines charnues, parfois renflées en tubercule vers l'extrémité. Feuilles en petit nombre (1-3); gaines foliaires allongées, ouvertes et ligulées; pétiole court ou plus ou moins long; limbe oblong ou ovale-lancéolé, à nervures secondaires nombreuses et obliques. Inflorescences 1-3, radicales, en grappe pluriflore lâche, longuement pédonculée; bractées non accompagnées de bractéoles. Calice courtement tubuleux, tridenté au sommet, fendu à l'anthèse. Corolle à tube très court, à 3 lobes étroits, égaux ou subégaux. Androcée à labelle et à étamine unis en tube à la base; staminodes antérieurs, réduits à 2 callosités insérées au fond de ce tube; labelle large, atténué vers la base, bifide ou plurilobé au sommet; connectif dilaté en lame pétaloïde, linéaire, oblongue ou obovale, diversement dentée ou lobulée au sommet; anthère à loges étroites, parallèles, peu distantes. Ovaire triloculaire, à loges pluriovulées; style filiforme, coalescent au sommet entre les 2 loges de l'anthère; stigmate juste au-dessus de ces loges, en coupe infundibuliforme à bords denticulés-crénelés ou dilatés d'un côté en cuspide triangulaire; ovules ascendants, insérés dans l'angle interne. Capsule, parfois trigone ou triailée, loculicide ou se déchirant irrégulièrement à la fin; graines oblongues ou fusiformes, enveloppées d'un arille charnu; embryon droit, aussi long que l'albumen copieux et amylacé.

5 espèces, 1 de l'Afrique tropicale occidentale, les 4 autres de Madagascar.

1. Rhizome cylindrique, noueux, horizontal ou oblique, de 3,5-5 cm. de long, émettant au sommet plusieurs (2-5) bourgeons à feuilles, chacun avec 1 ou 2 inflorescences; racines non renflées en tubercule; feuille à pétiole (de la ligule à la base du limbe) allongé (8-20 cm.).

2. **Limbe des feuilles étroitement lancéolé-aigu (18-23 × 1,8-2,4 cm.); bractées un tiers ou un quart plus courtes que l'ovaire et son pédicelle; connectif de l'anthère en lame linéaire étroite (1 mm.), entière et obtuse; labelle à 4 lobes,** les latéraux étroits et divergents, les médians plus larges; **stigmate en coupe infundibuliforme presque régulière, à bords subégaux et finement crénelés; ovaire subcylindrique, sans angle; loges ovariennes à 4 ovules seulement**..... *1. A. angustifolia.*

2'. **Limbe des feuilles plus largement lancéolé (26-30 × 5-5,5 cm.); bractées aussi longues que l'ovaire et son pédicelle; connectif dilaté en lame plus large (4 mm.), courtement contractée au milieu, trilobée au sommet, les lobes denticulés, le médian 3 fois plus grand que les latéraux très courts; labelle bifide au sommet, en 2 lobes égaux et obtus; stigmate en coupe à bords très inégaux, l'un dilaté et sinué-denticulé, l'autre subnul; ovaire obtusément trigone; loges ovariennes à 10-12 ovules..** *2. A. madagascariensis.*

1'. **Rhizome constitué par 2 tubercules arrondis superposés, l'inférieur se détruisant et le supérieur se développant pendant la période de végétation, n'émettant au sommet qu'un seul bourgeon à feuilles, accompagné d'une ou deux inflorescences; racines les unes fusiformes et charnues ou fibreuses, les autres cylindriques, mais renflées vers leur extrémité en petit tubercule; feuilles à pétiole nul ou très court (au plus 4 cm.).**

3. **Bractées courtes (3 mm. au plus), égalant à peine le pédicelle (sans l'ovaire); feuilles à limbe oblong-lancéolé ou un peu oblancéolé (11-20 × 2,5-4 cm.), à plus grande largeur au-dessus du milieu, atténué-aigu vers les 2 extrémités; ovaire et fruit à 3 angles obtus**..... *3. A. trigonocarpa.*

3'. **Bractées très amples, aussi longues que la fleur; ovaire à 3 angles aigus ou à 3 ailes.**

4. **Feuille à pétiole nul ou très court (au plus 5 mm.), à gaine courte (3 cm. au plus) et à limbe médiocre (10-16 × 3,5-5 cm.), aigu à la base; vaginules du pédoncule ne recouvrant que les 2/3 de l'entre-nœud; grappe de 4-6 fleurs; loges de l'ovaire pauci-ovulées (3-4 ovules); ovaire à angles aigus**..... *4. A. Humberti.*

4'. **Feuille à pétiole de 1 à 4 cm. de long, à gaine plus longue (8 cm. et plus) et à limbe plus grand (15-27 × 5-8 cm.),** en coin obtus à la base; vaginules (excepté la supérieure) aussi longues que leur entre-nœud; grappe de 6-12 fleurs; loges de l'ovaire à 6-12 ovules; ovaire trialé.. *5. A. trialata.*

30

1. Aulotandra angustifolia H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 86 (1939), 178.

Rhizome horizontal, subcylindrique (5-8 cm. × 8-10 mm.), noueux, portant en dessous 6-10 racines cylindriques, charnues, épaisses ((3-5 mm. de diam.), et, à l'extrémité en voie de croissance, 2-3 bourgeons à feuilles ou à fleurs. Bourgeon feuillé à 2 (rarement 1) feuilles, dont les bases sont enveloppées d'une gaine sans limbe, mince, scarieuse, finement multinerve, rétuse et linéaire ou presque (4-7 cm. × 6-7 mm.). Feuilles dressées; gaines ouvertes, disjointes, enroulées sur 5-8 cm., puis pétioliformes ensuite (sur 5-10 cm.) jusqu'à la ligule; ligule de 7-10 mm. de long, fendue en 2 lames triangulaires-aiguës; pétiole grêle (vix 2 mm. diam.), strié, de 8-1/2 cm. de long, un peu canaliculé en dessus; limbe étroitement lancéolé (18-23 × 1,7-2,3 cm.), à plus grande largeur au milieu, atténué-aigu vers les 2 extrémités; nervures secondaires nombreuses (20 env. de chaque côté), fines mais de grosseurs inégales, obliques et se détachant de la médiane sous un angle très aigu. Bourgeon florifère (hampe) entouré à la base de 3 vaginules semblables à celle du bourgeon à feuilles, la plus courte (l'inférieure) de 8 mm.; la plus longue (la supérieure) de 8 cm.; pédoncule de 6-13 cm., portant en outre, au-dessus du milieu, une vaginule semblable, mais plus étroite, longue de 6-7 cm.; inflorescences plus courtes que les feuilles; grappe assez lâche, de 10-14 fleurs; bractées minces, petites, atténuées-obtuses dans le quart supérieur, ponctuées de rouge vers la base, plus courtes (3-4 mm.) que les pédicelles (4 à 5 mm.) et à nervures très fines; fleurs de 25 mm. de long, blanches avec la lame connectivale violette et le labelle de même couleur, à 2 bandes jaunes sur le pallais. Calice mince, ponctué de rouge, haut et large de 4 mm., fendu d'un côté et à 4 dents inégales et obtuses. Corolle à tube court (3 mm.), à segments de 16-20 mm. de long et de 2-4 mm. de large, subaigus et un peu cucullés au sommet, le médian un peu plus large et à 5 nervures, les latéraux plus étroits et à 3 nervures seulement. Androcée à tube de 5-6 mm. de haut, muni à la base de 2 callus (staminodes) piriformes (1,5 × 1 mm.) et infléchis; labelle obovale dans son contour, haut de 22 mm., large de 20 mm. au tiers supérieur, canaliculé au milieu et atténué en gouttière vers la base, 4-lobé au sommet, les lobes latéraux étroits et divergents, les lobes médians au contraire larges, arrondis et confluents; 7 nervures partant de la base, la médiane

courte et plus fine, les autres ramifiées en éventail; connectif en lame oblancéolée (15-20 × 6 mm.) à plus grande largeur vers le 6e ou le 7e supérieur, point où elle est munie de chaque côté d'une dent obtuse, graduellement atténuée de ce point vers la base, plus haut brusquement rétrécie et 4-sinuée au sommet; 2 nervures partant de la base, ramifiées plus haut; anthère à loges étroites et courtes (1,5-2 mm.). Ovaire subcylindrique, de 3 mm. de haut, à loges 4-ovulées; style de 8 mm.; stigmate en coupe infundibuliforme, large de 1 mm. environ, à bords subégaux et finement crénelés. — Fig. II, 1-7.

Forêt orientale, vers 100 m. d'altitude; fl. : septembre.
Est : bassin de la Simiane (N. E.), *Perrier* 7264.
Endémique.

31

2. **Aulotandra madagascariensis** Gagnep., in *Bull. Soc. Bot. France*, XLVIII (1901), p. LXXIX.

Rhizome rampant, noueux, épais (2 cm.), long de 4-5 cm.; racines cylindriques, épaisses (2 mm. 5) et un peu charnues; 2 à 5 bourgeons à feuilles sur le sommet du rhizome, accompagnés chacun d'une inflorescence radicale. Feuilles 2-6 par bourgeon, longues en tout de 50-60 cm.; gaines toutes pourvues d'un limbe, disjointes et divergentes, longues de 15-20 cm.; ligule obtuse, haute de 7 mm.; pétiole de 14-16 cm. de long; limbe lancéolé (26-30 × 4-5,4 cm.), à plus grande largeur au milieu, atténué vers la base, acuminé-aigu au sommet, vert en dessus, blanchâtre en dessous. Inflorescence de 18-21 cm. de haut à 12-20 fleurs; pédoncule à base entourée de 3 gaines, dont la plus longue a 5 cm. de long, portant vers le sommet 1 ou 2 bractées stériles; bractées fertiles distantes entre elles de 3 à 5 mm. vers le milieu de l'inflorescence, lancéolées-aiguës (6-11 × 3-3,5 mm. à la base), égalant le pédicelle ou plus longues, à 5 nervures. Fleur de 20-25 mm. de long, tout entière piquetée de petites granulations rouges; pédicelle de 3-7 mm. Calice de 4-5 mm. de haut, fendu latéralement à l'anthèse, à dents triangulaires-aiguës, la médiane souvent un peu plus longue que les 2 autres; corolle à tube très court (4 mm.), à 3 lobes étroits, les latéraux (20 × 3 mm.) trinerves, le postérieur plus large (4-4,5 mm.) et à 5 nervures. Androcée à tube long de 7-10 mm.; staminodes latéraux réduits à 2 callosités en forme de larme, insérées sur le tube un

FIG. 11. — **Aulotandra angustifolia** : 1, port × 1 2,5 ; 2, bractee × 1,5 ; 3, calice × 1,5 ; 4, pétale médian × 1,5 ; 5, pétales latéraux × 1,5 ; 6, labelle × 1,5 ; 7, androcée × 1,5. — **A. madagascariensis** : 8, port × 1 2, 5 ; 9, fleur, gr. nat. ; 10, calice × 1 5 ; 11, pétale médian × 1,5 ; 12, pétale latéral × 1,5 ; 13, labelle × 1,5 ; 14, stigmate × 1,5.

peu au-dessus de la base, adnées à ce tube un peu au-dessus de leur extrémité inférieure épaissie, arrondie et libre, atténuées plus haut et longuement prolongées (jusque sur le labelle) par 2 carénules un peu saillantes, couvertes de très petites glandes; labelle très courtement onguiculé, peu concave, ovale-arrondi (15-17 × 12 mm.), ondulé sur les bords, bifide au sommet sur le quart de sa longueur, les 2 lobes obtus et égaux; étamine (18-20 × 4 mm.) à filet court et large, trinerve; loges de l'anthère linéaires, parallèles, peu écartées l'une de l'autre, de 3 à 4 mm. de long; connectif largement et longuement prolongé, courtement contracté vers le milieu, trilobé au sommet, les lobes denticulés, le médian subrectangulaire, 3 fois plus long que les latéraux très courts. Ovaire trigone-cylindrique, de 3-4 mm. de long; loges à 10-12 ovules chaque; style filiforme; stigmate en coupe infundibuliforme, à bords très différents, le postérieur dilaté en lame arrondie, sinuée-denticulée au sommet, l'antérieur réduit au contraire à un très petit rebord. — Fig. II, 8-14.

Forêt orientale.

Est : environs du lac de Nossy-Ve (lagune), *Humblot* 448.

Endémique.

3. **Aulotandra trigonocarpa** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 86 (1939), 179.

Rhizomes 2 superposés, cormoïdes, arrondis (1 cm. d'épaisseur), le supérieur en voie de développement à la floraison, remplaçant après la période de végétation l'inférieur qui se flétrit et disparaît, ce dernier portant, à l'anthèse, 5-6 racines fusiformes (4-5 cm. × 6-7 mm.) et autant de racines cylindriques renflées vers le sommet en petit tubercule ovoïde (12-15 × 7-10 mm.); sommet portant un bourgeon à feuilles et, à la base de ce dernier, 1 ou 2 bourgeons à fleurs. Feuilles 3, entourées à la base par 2 gaines sans limbe, scarieuses-brunes, minces, rétuses au sommet, amples, lâches, larges (étalées) de 6-9 mm. et longues de 3-6 cm., apprimées sur les gaines foliaires et formant avec elles une sorte de tige; gaine foliaire de 5-8 cm. de long, terminée par une ligule obtuse de 4-10 mm.; pétiole de 1,8-4,7 cm. de long; limbe largement oblong-lancéolé ou un peu oblancéolé (11-25 × 3-11 cm.), à plus grande largeur au-dessus du milieu, atténué-aigu vers les 2 extrémités; nervure

médiane un peu saillante, les latérales nombreuses (18-20 de chaque côté), obliques et peu visibles. Inflorescences plus courtes que les feuilles; pédoncule long (8,5-12 cm.), presque entièrement recouvert par 4-5 vaginules allongées, la plus courte (à la base) de 4-8 mm., la plus longue (3-4 cm.) un peu au-dessus du milieu, minces, scarieuses, étroitement engainantes, les inférieures seules se recouvrant par leur sommet; grappe de 3-6 cm. de long, assez lâche, à 3-6 fleurs; bractées courtes, aussi larges que hautes, arrondies au sommet, toujours plus courtes que le pédicelle, qui n'atteint pas 3 mm. de long; fleurs d'environ 3 cm. de long. Calice rougeâtre, de 3-4 mm. de haut, à 3 dents obsolètes et obtuses, plus ou moins fendu à l'anthèse. Corolle d'un blanc-rosé, à tube haut de 3 mm. et à segments étroitement lancéolés-aigus (16-25 × 3-8 mm.), les latéraux un peu plus étroits que le postérieur. Androcée à tube de 6-10 mm., orné à l'intérieur et à la base de 2 callus (staminodes?) arrondis et jaunes, prolongés en avant, sur le labelle, par 2 carénules; labelle très largement obcuméiforme, de 16-30 mm. de long, aussi large et même parfois un peu plus large au sommet 4-lobé, les 2 lobes médians linéaires et les latéraux larges et arrondis, le palais jaune et les lobes d'un beau bleu; étamine à filet court et obtriangulaire; connectif teinté de violet, en lame largement linéaire, trilobulée-tridentée au sommet, le lobule médian plus grand; anthère fixée sur le milieu de cette lame, à loges de 4-5 mm. de long. Ovaire trigone et court; style grêle, encastré au sommet entre les 2 loges de l'anthère; stigmate placé juste au-dessus de ces loges, en large (1 mm. 8) coupe à bord denticulé et dilaté d'un côté en pointe triangulaire. Fruit trigone (8 × 6 mm.), surmonté du calice persistant, se déchirant irrégulièrement à la fin. Graine enveloppée d'un arille, entier, ouvert seulement au sommet, le rebord supérieur épaissi en une sorte de couronne, la graine elle-même fusiforme, à embryon droit, aussi long que l'albumen. — FIG. III, 1-5.

Rocailles siliceuses ombragées, vers 600 m. d'altitude; fl. : janvier-mars.

OUEST : montagne d'Ambre (secteur Nord), *Perrier* 19014, type.

Endémique.

33 **Var. gypsicola H. Perr., *loc. cit.*, 180.**

Diffère du type : 1° par les callus de la base du tube de l'androcée en forme de crochets épais; 2° par la lame connectivale atténuée

au-dessous de l'anthère, anguleuse et entière au sommet; 3° l'anthère plus courte (loges de 3 mm.), fixée sur le tiers inférieur de cette lame; 4° le labelle à 4 ou 5 lobes, les 2 ou 3 médians linéaires, les 2 latéraux largement arrondis.

Marnes gypsifères du crétacé, vers 40 m. d'altitude; fl. : décembre-mars.

OUEST (secteur Ambongo-Boina) : Antanimasaka, près de Marovoay (Boina), *Perrier* 15943.

Var. calcicola H. Perr., *loc cit.*, 180.

Diffère du type et de la variété précédente par les callus de la base de l'androcée ovales; la lame connectivale oblancéolée, bilobée au sommet, fortement atténuée au-dessous de l'anthère; les loges de l'anthère longues de 2 mm. seulement; et le labelle à bords antérieurs ondulés-chiffonnés, mais non lobés.

Rocailles calcaires ombragées, vers 80 m. d'altitude; fl. : décembre-mars.

OUEST (secteur Ambongo-Boina) : Namoroka (Ambongo), *Perrier* 1672 et 1687.

4. **Aulotandra Humberti** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 86 (1939), 180.

Herbe vivace, glabre, de 23 cm. au plus de long, à feuilles étalées sur le sol; rhizomes 2, superposés, l'inférieur presque détruit à la floraison, petits, arrondis (7-8 mm. diam.); racines filiformes; la plupart renflées à l'extrémité en un petit tubercule ovale ou subpiriforme. Rhizome supérieur portant 1 ou rarement 2 inflorescences et un bourgeon à feuilles se développant simultanément. Feuilles 3 à 4, entourées à la base d'une large gaine mince, scarieuse-rousse, arrondie ou obtuse au sommet; gaines ouvertes, rousses, courtes (3 cm. au plus); ligule courte et obtuse (4 mm. au plus); pétiole nul ou très court (au plus 5 mm.); limbe elliptique-lancéolé (10-16 × 3,5-5 cm.), atténué-aigu vers les deux extrémités, d'un vert sombre en dessus, plus pâle en dessous, ondulé sur les bords; nervure médiane saillante et carénée en dessous; nervures secondaires principales peu nombreuses (10-12), assez distantes. Inflorescence aussi longue que les feuilles (18 cm. au plus); pédoncule de 10-13 cm., à 3 longues vaginules, lâches, scarieuses-minces, couvrant environ les 2/3 de l'entre-nœud, la supérieure (la plus longue)

FIG. III. - **Aulotandra trigonocarpa** : I, port × 1/2,5 ; 2, calice, gr. nat. ; 3, pétales, gr. nat. ; 4, connectif, gr. nat. ; 5, labelle, gr. nat. — **A. Humberti** ; 6, port × 1/2,5 ; 7, calice, gr. nat. ; 8, pétale médian, gr. nat. ; 9, pétale latéral, gr. nat. ; 10, labelle, gr. nat. ; 11, connectif, gr. nat.

de 3 cm.; grappe de 4-6 fleurs assez rapprochées; bractées florales hyalines, largement lancéolées (30-35 × 12-15 mm.), subaiguës-apiculées, à 7 nervures; pédicelle glabre, de 10-12 mm.; fleurs de 35 mm. de long, à pétales blancs-lilacés et à labelle lilacé-pâle, jaune sur le palais avec des linéoles pourpres. Calice hyalin, haut de 3 mm. 5, large au sommet de 2 mm. 5, à 3 dents largement triangulaires, l'une beaucoup plus courte. Corolle à tube de 5-6 mm.; segments oblongs, apiculés, de 2 cm. de long, l'un plus large (7 mm.) et à 5 nervures, les 2 autres plus étroits (5 mm.) et à 3 nervures. Androcée à tube de 10 mm., évasé vers le haut; staminodes latéraux réduits à 2 grosses callosités jaunes, assez étroits (1,3 × 0,8 mm.), libres et arrondis dans le bas, insérés sur le milieu du tube et prolongés plus haut par 2 carénules abortissant aux carènes du palais du labelle; labelle très largement obovale cunéiforme, plus large (4 cm.) au sommet que haut (2 cm. 5), à 4 lobes larges (1 cm.) et courts au sommet, à bords très ondulés-plissés, munis sur le palais de 2 longues carènes saillantes et vermiculées; étamine à filet complètement adné au tube, de 15 mm. de haut sur 5 mm. 5 de large au quart supérieur de la lame du connectif, qui est en ce point divisée en 2 petites dents latérales triangulaires-aiguës et en un lobe médian beaucoup plus grand et obtus, et plus bas atténuée vers l'anthère, où elle n'a plus que 3 mm. de large; anthère elliptique (4 × 1,5 mm.) à loges très rapprochées retenant le sommet du style. Ovaire trigone-aigu, glabre; style filiforme, de 15 mm. de long; stigmate subpelté, large de 1 mm. 3, l'insertion du style un peu excentrique, les bords rabattus et denticulés, avec une dent plus saillante à l'opposé du point d'insertion du style; loges pauciovulées (3-4 ovules par loge). — Fig. III, 6-11.

Bois sur rocailles calcaires, vers 300 m. alt.; fl. : janvier.

Ouest (district Nord) : collines et plateaux calcaires de l'Ankarano à l'ouest d'Ambondrofe, *Humbert* 18760; id., à l'est d'Ambondrofe, *Humbert* 18938.

Endémique.

5. **Aulotandra trialata** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 86 (1939), 181.

Port, rhizome cormoïde et racines d'*A. trigonocarpa*. Feuilles 3-4, entourées à la base par 2 gaines lâches, très obtuses, la plus infé-

rieure longue de 3 cm., la supérieure de 7 cm., les feuilles elles-mêmes étalées sur le sol; gaines foliaires de 8 cm. environ, ouvertes et ligulées, disjointes et divergentes; pétiole court (1-4 cm.); limbe elliptique lancéolé (15-27 × 5-8 cm.), à plus grande largeur au milieu, aigu au sommet et en coin obtus à la base; nervure médiane saillante en dessous; nervures latérales fines et obliques. Inflorescences 1-4, à la base du bourgeon à feuilles, étalées-ascendantes, plus courtes que les feuilles, de 16-20 cm. de long; pédoncule (12-14 cm.) à 3-4 gaines aussi longues que les entre-nœuds, assez lâches, subtronquées au sommet, recouvrant les 2/3 ou la presque totalité du pédoncule; grappe longue de 3 à 6 cm., à 6-12 fleurs; bractées très amples (16-18 × 7-8 mm.) aussi longues que la fleur, minces, à plus grande largeur au milieu, atténuées courtement vers les 2 extrémités et à 7 nervures; fleurs non vues en bon état, paraissant analogues à celles de *A. trigonocarpa*. Ovaire triailé; loges à 6-10 ovules chaque, ascendants, insérés sur l'angle interne. Fruit indéhiscent, surmonté des restes du calice, triailé, haut de 16-18 mm. et large de 10 mm., les ailes minces et larges de 1 mm.; 10 à 15 graines oblongues (4,5-5 × 2 mm.), noirâtres à la base et au sommet, entourées d'un arille charnu, entier, ouvert seulement au sommet, où il est muni d'un rebord épaissi, obscurément lobulé; albumen épais; embryon cylindrique et droit, aussi long que l'albumen.

Rocailles calcaires ombragées, vers 100 m. d'altitude; fl. : janvier.

OUEST (secteur Ambongo-Boina) : forêt de Kama-Kama, sur le causse jurassique d'Ankara, entre la Betsiboka et la Mahavavy de l'Ouest, *Perrier* 1021.

Endémique.

5. **AFRAMOMUM** K. Schum., in Engler *Pflanzenr.*, IV (1914), 201.

Herbes souvent de grande taille, à rhizome oblique ou horizontal, plus ou moins aromatique. Feuilles distiques. Inflorescence radicale. Fleurs plus ou moins nombreuses, parfois solitaires, en épi ou capitule enveloppé de bractées stériles, en général grandes et diversement colorées. Calice tubuleux, rarement lobulé au sommet. Corolle à tube plus long que le

calice, ventru à la gorge; lobes allongés, les latéraux étroits et le postérieur beaucoup plus large. Staminodes latéraux nuls ou subnuls; labelle en général large et tordu, non lobé; filet de l'étamine court, non dilaté; anthère à 2 loges; connectif sans appendice ou avec un appendice ne formant pas un tube autour du style. Ovaire à loges multiovulées; ovules insérés sur 2 rangs dans l'angle interne; style filiforme; stigmate en cupule. Baie charnue, à 3 loges polyspermes.

50 espèces env. d'Afrique tropicale; une seule à Madagascar, non endémique.

Aframomum angustifolium K. Schum., in Engler *Pflanzenr.*, IV (1914), 218. — *Amomum angustifolium* Sonn., *Voy.*, III (1782), 276; *A. madagascariensis* Lamk., *Illustr.* (1817), T. I, fig. 2; *A. nemorosum* Bojer, *Hort. Maur.* (1837), 327; *A. Clusii* Hook. f., in *Bot. Mag.*, t. 5250; *A. Daniellii* Hook. f., in *Kew Journ.*, IV (1854), 129, t. 5; *Zingiber Meleguetta* Gaertn., *Fruct.*, I (1788), 34, t. 12, fig. II; *Marogna paludosa* Salisb., in *Trans. Hort. Soc.*, I (1812), 283.

Grande plante, à rhizome traçant, odorant, ramifié, émettant aux extrémités un peu renflées 1 tige feuillée et 2-3 inflorescences. Tige feuillée de 1,50-2 m. de haut. Feuilles très grandes, fermes, presque sessiles sur la gaine, oblongues-lancéolées (35-40 × 7-10 cm.); ligule scarieuse, large, subcarrée. Inflorescences de 15-25 cm. de long, 10-20 fois plus courtes que la tige feuillée; pédoncule renflé vers le sommet, couvert de cataphylles de plus en plus grandes de la base au sommet; bractées florales brunes, obtuses et courtement apiculées, les supérieures oblongues de 3 cm. 5 env. de long; fleurs sessiles, peu nombreuses, formant avec les bractées un épi court, presque capituliforme, jaunes plus ou moins teintées de rouge. Corolle à lobe postérieur oblong, de 3 m. 5, les latéraux plus étroits, lancéolés; staminodes latéraux réfléchis et lancéolés; labelle oblong-cunéiforme, réfléchi, presque aussi large que le lobe postérieur de la corolle; étamine à filet très court, arrondi. Fruit ampulliforme, ovale (7,5-10 × 2,5-3 cm.), d'un rouge vif, glabre, à pulpe blanche et acidulée; graines oblongues d'un brun pâle, à saveur poivrée. — **Fig. IV, 1-3.**

FIG. IV. — **Aframomum angustifolium** : 1, base d'une tige avec inflorescence × 1 3 ; 2, sommet d'une tige × 1 3 : 3, fruit × 2 3. — **Zingiber Zerumbet** : 4, rhizome et base d'une tige feuillée × 1,3 ; 5, sommet d'une tige feuillée × 1,3 ; 6, fleur × 1,5 ; 7, pétale × 1,5 ; 8, pétale × 1,5 ; 9, labelle × 1,5 ; 10, anthère × 1,5.

Clairières, lisières des forêts, lieux humides, souvent grégaire et couvrant presque seul les emplacements où les forêts ont été plus ou moins récemment détruites (*savoka*), entre 0 et 800 m. d'alt., c. c. c. dans les domaines de l'Est et du Sambirano, rare dans la partie N. du domaine occidental, absent totalement de la moitié S. de ce dernier et du domaine du S. W. Nom vulg. : *Longoza;* fruit comestible.

Est : sans localité : *Commerson, du Petit-Thouars, Baron* 1588; Mananjary, *Geay* 7784 et 7962; Karianga, *Decary* 5670; bassin de la Manampanihy (S. E.), *Humbert* 6035.

Sambirano : Maromandia, *Decary* 1312.

Ouest : Ankirihitra, près du mont Tsitondraina (Boina), *Perrier* 1324.

Maurice et Afrique tropicale.

6. ZINGIBER Adans., *Fam.*, II (1763), 66.

Rhizome horizontal, tubéreux. Tige feuillée allongée. Feuilles oblongues ou lancéolées. Inflorescences radicales, plus courtes que la tige feuillée; épi ovale-lancéolé; bractées vertes, ordinairement bifides. Calice cylindrique, courtement trilobé. Corolle à tube cylindrique et à segments lancéolés, le postérieur concave. Staminodes latéraux nuls ou adnés au labelle; labelle obovale-cunéiforme, ordinairement trilobé; étamine à filet court; connectif allongé, entourant le sommet du style comme d'un tube; anthère à 2 loges contiguës, munie d'une crête étroite, aussi longue que les loges. Ovaire triloculaire; ovules nombreux, superposés; style filiforme; stigmate petit, subglobuleux. Capsule oblongue, finalement déhiscente en 3 valves.

80 espèces environ, d'Asie et d'Océanie tropicales; 2 espèces introduites et naturalisées à Madagascar.

1. Rhizome blanc à l'intérieur, à saveur brûlante; feuilles étroitement lancéolées, de 2 cm. au plus de large; épi au plus de 15 mm. de diamètre; étamine aussi longue que le labelle..... *1. Z. officinale.*

1'. Rhizome d'un jaune safran à l'intérieur, aromatique; feuilles de 3-5 cm. de large au moins; épi d'au moins 3 cm. de diamètre; étamine plus courte que le labelle..... *2. Z. Zerumbet.*

1. **Zingiber officinale** Rosc., in *Trans. Linn. Soc.*, VIII (1807), 348. — *Amomum Zingiber* L., *Sp. Pl.*, ed. I (1735), 1.

Rhizome très aromatique, à saveur brûlante, blanchâtre à l'intérieur. Tige feuillée de 60-70 cm. de haut, annuelle, peu épaisse. Feuilles régulièrement alternes, 15 à 20, sessiles sur la gaine, étroitement lancéolées-linéaires (14-30 × 1,2-2 cm.), atténuées vers les 2 extrémités mais davantage vers le sommet. Inflorescence de 15 à 25 cm. de haut, égalant du tiers à la moitié de la tige feuillée; pédoncule portant 5-7 vaginules, aussi longues que les entre-nœuds; épi strobiliforme étroitement oblong (2,5-6 × 1-1,5 cm.); bractées longues d'env. 2 cm. 5. Segments de la corolle de 2 cm. 5 de long. Labelle plus court que les lobes corollins. Etamine aussi longue que le labelle.

Cultivé et parfois naturalisé près des endroits habités. Noms vulg. : *Sakamalao*, *Sakaviro*, Gingembre; rhizome recherché comme condiment et employé en pharmacopée indigène.

Est : N. d'Anossibe, *Decary* 7210.

Sambirano : près de Bezofo, *Decary* 1440; vallée du Sambirano, *Perrier* 15490.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3090; Anjouan, *Humblot* 1495.

Origine inconnue; cultivé et parfois naturalisé sous les tropiques en général.

2. **Zingiber Zerumbet** Rosc., ex Sm. *Exot. Bot.*, II (1804), 105, t. 112. — *Z. spurium* Koenig, in Retz. *Observ.* III (1783), 60; *Amomum Zerumbet* Linn., *Spec. Pl.*, ed. I (1735), 1; *A. spurium* Gmel., *Syst.*, I (1867), 6; *A. silvestre* Poir., *Encycl. Suppl.*, V (1804), 548; *Zerumbet Zingiber* Lestib., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, XX (1843), 329.

Rhizome assez épais, noueux, horizontal, ramifié, portant à l'extrémité une tige à feuilles et 2-3 inflorescences radicales. Tige feuillée ne dépassant pas 1 m., entourée à la base de 2 vaginules sans limbe, lâchement appliquées, longues de 6-8 cm., très obtuses, finement striées. Feuilles 10-12, assez distantes, régulièrement alternes, les inférieures plus larges et plus courtes, les supérieures plus étroites, plus longues et plus rapprochées; gaine de 6-8 cm., assez épaisse, munie au sommet d'une ample ligule (20 × 16 mm.),.

scarieuse et très obtuse; limbe sessile sur la gaine, sur les feuilles inférieures oblong ou un peu obovale (11-13 × 4-5 cm.), souvent très inéquilatéral à la base et aigu ou courtement acuminé au sommet, sur les feuilles supérieures bien plus étroit (18-20 × 2,6-3,4 cm.), lancéolé, atténué des 2 côtés et aigu au sommet. Inflorescences plus courtes que la tige feuillée, de 35-45 cm. de long; pédoncule robuste, droit, portant 7 vaginules, les 2 inférieures se recouvrant par leur sommet, les autres couvrant à peu près la moitié des entre-nœuds, assez lâchement apprimées, obtuses, ouvertes, brunes et d'environ 4 cm. de long; épi largement ovoïde (6 × 3 cm.), à bractées densément imbriquées, embrassantes, retenant sur le vif un liquide visqueux, dans lequel baignent les boutons floraux ou la base des fleurs; bractées externes très largement ovales (35-40 × 30-35 mm.), très obtuses, les supérieures de moins en moins larges, maculées de taches rougeâtres et allongées, munies au sommet de quelques cils courts et raides, très finement multinerves; bractéole 1, lancéolée; fleurs sessiles isolées à l'aisselle de chaque bractée. Calice en tube mince de 15 mm. de haut, à dents peu distinctes, souvent bifide au sommet. Corolle à tube très étroit, haut de 3 cm.; segments oblongs, les latéraux plus étroits (15 × 6-7 mm.), le postérieur 2 fois plus large et un peu plus long, tous atténués-aigus au sommet, hyalins et à 7 nervures. Androcée à tube de 3 cm. de long; labelle trilobé, aussi large (2 cm.) au sommet que long, en coin vers la base, à bords très ondulés-crispés, le lobe médian (10 × 12 mm.) 2 fois plus large que les latéraux (8 × 6 mm.) et à nervures très nombreuses, disposées en éventail; étamine de 12-15 mm. de haut; filet aussi large (2 mm.) que haut; anthère subcordée à la base, à loges de 10 mm. de long; connectif prolongé au-dessus des loges en une pointe conique de 5 mm., profondément canaliculée sur la face interne, le sommet du style inclus dans ce canal. Ovaire court, portant au sommet quelques poils roides, flanqué au sommet de 2 pointes aciculaires (staminodes latéraux?), longues de 5 mm., rigides et dressées; style filiforme, long de 23 mm., un peu épaissi vers le sommet; stigmate juste à l'extrémité de la pointe du connectif, creux et entouré de papilles spinulescentes de 0 mm. 5 de haut; 10 ovules environ par loge, ascendants, insérés sur l'angle interne. — Fig. IV, 4-10.

Çà et là sur la lisière des forêts, près d'endroits ayant été habités, mais avec les apparences d'une plante indigène; fl. : janvier-février.

Nom vulg. : *Sakavirondambo.*

Est : *savoka,* vers 800 m. d'altitude, aux environs du confluent de l'Onive et du Mangoro, *Perrier* 17140.

Sambirano : vallée du Sambirano, à la base du massif de Tsaratanàna, vers 200 m. d'altitude, *Perrier* 15560.

Asie et Océanie tropicales; introduit dans de nombreuses régions, bien que peu utilisé.

7. **CANNA** L., *Syst. Pl.,* ed. I (1735), 1; *Gen.,* ed. I (1737), 1.

Herbes de grande taille, vivaces par leur rhizome tubéreux. Tiges feuillées terminées par l'inflorescence, en grappe simple ou ramifiée. Feuilles larges, oblongues. Bractées membraneuses. Sépales 3, égaux, libres, lancéolés et persistants. Pétales 3, égaux, lancéolés, soudés en tube à la base. Staminodes pétaloïdes, les 3 externes imbriqués, 2 des internes plus ou moins soudés, et 1 libre. Anthère uniloculaire, insérée sur un côté d'un lobe pétaloïde. Ovaire triloculaire; ovules nombreux dans chaque loge; style linéaire, aplati, adné à la base du tube staminal. Capsule s'ouvrant irrégulièrement à la fin, ordinairement densément échinée. Graines nombreuses, globuleuses, à embryon droit et à albumen très dur.

30 espèces environ d'Amérique tropicale et subtropicale; 1 espèce introduite et naturalisée à Madagascar et aux Comores.

Canna indica L., *Sp. Pl.,* ed. I (1735), 1.

Plante glabre; tige de 1 à 1 m. 50. Feuilles oblongues-aiguës, les inférieures de 30-40 cm. de long sur 10-14 cm. de large. Grappe lâche, simple ou parfois ramifiée; pédicelles courts; bractées petites, ovales; fleurs petites, rouges. Sépales verts, oblongs-lancéolés, de 6-12 mm. de long. Pétales lancéolés, de 3,5-4 cm. Staminodes supérieurs (3) oblancéolés, de 5 cm. de long, nettement émarginés, d'un beau rouge; labelle linéaire, également émarginé. Fruit globuleux, échiné; graines globuleuses (4 mm. diam.) noires et lisses.

Abondamment naturalisé autour des villages des régions chaudes et humides, plus rare et localisé dans les marais sur le versant occidental

de Madagascar. Noms vulg. : *Tsipikopiko, Rengirotra, Varadeda, Ambaradeda, Gingiza, Dingiza;* amidon des tubercules très employé anciennement dans l'alimentation indigène.

Est : Nord-Est, *Humblot* 68; Ivoloina, *Service d'Agriculture* 91; forêt de Didy, *Catat* 1743; Mananjary, *Geay* 7708; sans localité, *Commerson, Baron* 1237.

Sambirano : Nossi-Bé, *Hildebrandt* 3303 k.

Comores : Anjouan, *Hildebrandt* 1702, *Waterlot* 991; sans localité, *Boivin* 3091.

Originaire d'Amérique, mais naturalisé dans de nombreux pays tropicaux.

8. **CLINOGYNE** Benth., in Benth. et Hook. *Gen.*, III (1883), 651. — *Donax* K. Schum., in Engler *Pflanzenr.*, IV, 48 (1902), 32 (non Loureiro); *Marantochloa* Brongn. ex Gris, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, VII (1860), 321.

Sous-arbrisseaux à tiges ramifiées, plus ou moins calamiformes, souvent glabres ou parfois herbes. Feuilles pétiolées, enroulées jeunes; pétiole plus ou moins cylindrique, calleux au sommet; gaine longue; ligule très courte. Inflorescences terminant les rameaux, racémiformes ou paniculées; fleurs géminées, disposées par paire solitaire à l'aisselle de chaque bractée; bractées caduques. Sépales égaux; corolle à tube peu allongé ou très court. Androcée à tube assez développé; staminodes externes 2, plus grands que les internes; staminode calleux tronqué, non pétaloïde; staminode cucullé plus grand; anthère réduite à une seule loge. Ovaire triloculaire; loges uniovulées; ovule basilaire, dressé, anatrope. Capsule globuleuse ou turbinée, déhiscente ou non, à 1-3 graines, en général arillées; **embryon courbe.**

20 espèces d'Afrique tropicale, 1 des Comores et de Madagascar.

Clinogyne comorensis comb. nov. — *Marantochloa comorensis* Brongn. ex Gris, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, VII (1860), 321; *Clinogyne similis* Gagn., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, L (1903), 587.

Rhizome sans odeur ni saveur, émettant des rejets courts. Tige de 1-3 m. de haut, subcalamiforme, simple et rougeâtre à la base, ramifiée-dichotome plus haut, un peu pubescente sur les nœuds, ainsi que les gaines, la base des pétioles et la nervure médiane des feuilles. Feuilles distantes; gaine ouverte, striée-nervée, en général un peu plus courte que l'entre-nœud; pétiole de 5-10 mm. de long; limbe ovale-lancéolé (9-18 × 3,5-8 cm.), inéquilatéral, arrondi à la base, atténué d'abord graduellement du tiers inférieur vers le sommet puis brusquement acuminé-aigu, un peu plus pâle en dessous qu'en dessus, souvent rougeâtre sur la page inférieure sur les feuilles portant un rameau à leur aisselle. Inflorescence grêle, pauci-ramifiée; groupes de fleurs distants de 2 à 2,5 cm., constitués par une seule paire de fleurs entourée de 2 bractées, l'externe glabre, lancéolée et longue de 25-35 mm., l'autre linéaire, étroite, plus courte et portant quelques longs poils vers la base; paire de fleurs portée sur un pédoncule commun aussi long que la bractée externe, les 2 fleurs exsertes au sommet de cette bractée; fleur subsessile à pédicelle très court (0,5-1 mm.), l'autre à pédicelle de 7-10 mm. de long. Sépales 3, lancéolés-aigus, hyalins, égaux ou un peu inégaux, de 5 mm. de long et à 5-7 nervures. Pétales blancs, ovales-oblongs (7-10 × 2,5-3 mm.), obtus, soudés en un tube très court (1 mm.) à la base. Staminodes externes très inégaux, le plus grand suborbiculaire et concave, l'autre lancéolé, 2 fois plus petit, atténué à la base; labelle oblong-spatulé, à 2 lobes très inégaux; staminode calleux subrectangulaire, soudé à l'étamine; étamine à connectif dilaté en lame pétaloïde obovale; anthère semi-adnée, courte (1 mm.). Ovaire velu, trigone, de 1 mm. de haut; style épais, adné sur la moitié au tube de l'androcée; stigmate infundibuliforme, recourbé, obliquement tronqué, à bords denticulés. Capsule globuleuse (1 cm. diam.), blanche et lisse sur le vif, jaunâtre et un peu ridée sur le sec, loculicide ou se déchirant irrégulièrement à la fin; graines 1 à 3; lorsqu'il y en a 3, arrondies sur la face externe, anguleuses sur l'autre, de 7 mm. de diamètre, grisâtres, l'arille en 2 lobes épais, noirâtres, entiers, de 3 mm. de long chacun. — FIG. V, 1-6.

Forêts humides des régions chaudes entre 0 et 800 m. d'alt., c.; fl. : janvier à mars.

Sans localité : *Baron* 2464.

EST : bassin de la Fandrarazana (N. E.), *Perrier* 7260; Tafondro, dans

l'île de Sainte-Marie, *Boivin* 1697; Mananjary, *Geay* 8026; Vondrozo, *Decary* 5250; Haute vallée de la Manampanihy entre le col de Saindro et Eminiminy, *Humbert* 14026.

Sambirano : forêt de Lokobe, à Nossi-Bé, *Boivin;* vallée du Sambirano, *Perrier* 15121; vallée du Sambirano, près de Beangona, *Humbert* 18739; Sahandrakoto, près Maromandia, *Decary* 1273; Ankaramy, près Maromandia, *Decary* 2171.

Ouest : bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 5970; Boina, *Perrier* 503 *bis* et 4553; Firingalava (Boina), *Perrier* 503.

Comores : d'après A. Gris le type a été envoyé de Mayotte par A. Richard et a fleuri dans les serres du Museum en 1860.

Obs. — Cette espèce est voisine de *C. Baumanii* K. Schum. de l'Afrique tropicale orientale, mais en diffère par les bractées des groupes floraux moins nombreuses et enroulées à l'anthèse, les fleurs exsertes à leur sommet; ces groupes ne comprenant qu'une seule paire de fleurs portée par un pédoncule commun; les sépales et le tube de la corolle moitié plus courts; et les staminodes externes très minces. Comparés à des spécimens récoltés par le R. P. Sacleux (n° 1832) à Mhonda (Tanganyika Territory), rapportés à *C. Baumanii,* les exemplaires malgaches diffèrent en outre par les inflorescences bien moins ramifiées, les pédicelles fructifères non épaissis au sommet et les graines lisses à arille noir divisé en 2 lobes épais. Sur les spécimens de Mhonda les graines sont creusées de fossettes irrégulières et l'arille n'est pas bilobé.

20425

9. **HALOPEGIA** K. Schum., in *Pflanzenr.*, II (1902), 49.

Herbes vivaces par leur rhizome court. Feuilles distiques; gaines allongées, ouvertes; pétiole allongé, calleux seulement à l'extrémité de la face supérieure; limbe oblong ou linéaire-oblong. Inflorescence composée de 2-3 épis; bractées n'ayant à leur aisselle qu'une paire de fleurs; fleurs sans bractéole. Sépales très inégaux, les latéraux oblongs, l'antérieur beaucoup plus petit. Corolle à tube court ou très court. Staminodes externes (2) grands et pétaloïdes, les autres beaucoup plus courts. Etamine à filet libre. Ovaire à 3 loges; loges uniovulées, l'une d'elles parfois plus petite ou avortée. Caryopse couronné par le calice; exocarpe très mince; graine arillée.

6 espèces d'Afrique, d'Asie et d'Indo-Malaisie tropicales; 1 espèce de Madagascar.

Fig. V. — **Clinogyne comorensis** : 1, rameau feuillé × 1/3 ; 2, inflorescence, gr. nat. ; 3, fleur × 2, 5 ; 4, ovaire et sépales × 2,5 ; 5, fruit × 2 ; 6, graine × 2. — **Halopegia Perrieri** : 7, port × 1/3 ; 8, inflorescence × 1/3 ; 9, fleur × 2,5 ; 10, androcée avec les labelles, le capuchon, le calleux, l'étamine et le style × 2,5 ; 11, le capuchon avec son lobe à la base × 2,5.

Halopegia Perrieri Guill., in *Bull. Mus. Paris,* XXXII (1926), 408.

Herbe vivace, atteignant 35 cm. de haut; rhizome court, irrégulier, émettant de nombreuses racines fibreuses et 1-2 rejets souterrains, allongés (6-10 cm.), muni d'écailles distantes et se terminant par un petit tubercule, se développant en une plante nouvelle l'année suivante. Tige continuée par les gaines, l'ensemble comprimé, les feuilles obliquement ascendantes disposées en éventail. Feuilles distiques, 6 à 7; gaines très longues, beaucoup plus longues que le pétiole, ouvertes et glabres, sans ligule nette, pétioliformes dans la partie supérieure; pétiole assez court (1-12 cm.), épaissi-calleux et velu vers le sommet; limbe oblong ou ovale-oblong, arrondi ou arrondi-tronqué à la base, courtement acuminé-aigu au sommet, celui des feuilles inférieures plus petit (6 × 2,8 cm.), celui des autres plus grand (8,5-14 × 3,5-6,5 cm.); nervures obliques, un peu bullées. Inflorescences incluses dans les gaines, les fleurs seules à peine exsertes entre leurs bords, atteignant 10 cm. de long; pédoncule (de la base à la 1re bractée) long de 2 cm., très finement pubescent au sommet; 2-6 groupes de fleurs, distants entre eux de 10-15 mm., régulièrement alternes; entre-nœuds du rachis pubescents et un peu épaissis au sommet; 2 bractées alternes, très rapprochées par leur base, pubescentes, lancéolées, à la base de chaque groupe de fleurs qu'elles enveloppent, l'externe un peu plus grande (22-24 × 5-6 mm.), l'interne (16-20 × 4 mm.) bicarénée à l'extérieur; 2 fleurs à leur aisselle au sommet d'un court (2-3 mm.) pédicelle commun très velu, l'une à pédicelle assez long (5-6 mm.), l'autre plus courtement (2-3 mm.) pédicellée, l'une des 2 étant seule fertile; pédicelles densément velus, tous 2, lorsque c'est la fleur longuement pédicellée qui est fertile, courtement et largement ailés d'un seul côté vers le sommet; en cas contraire (fleur courtement pédicellée fertile) pédicelle allongé épaissi, élargi, presque oblong (6 × 3 mm.), turgide, gonflé, convexe sur la face externe, concave sur l'autre et appliqué étroitement sur l'ovaire et le jeune fruit de la fleur courtement pédicellée. Sépales inégaux, les latéraux lancéolés (4 × 1,5 mm.), le médian plus petit (1 mm. 5) et triangulaire. Corolle à tube très court (1-2 mm.); lobes ovales (7 × 3 mm.) et violacés. Tube staminal court (2 mm.); staminodes d'un noir violet, le calleux spatulé (8 × 6 mm.), cucullé, muni à la base d'un lobe réniforme descendant, de 2 mm.; labelle blan-

châtre, largement ovale (8 × 7 mm.), tronqué au sommet; filet staminal linéaire (3 mm.), adné latéralement à un lobe obtriangulaire (4 × 4 mm.) d'un noir violet; loges de l'anthère elliptiques. Ovaire cylindrique (2 × 1 mm.), glabre, triloculaire; 1 seule loge fertile, uniovulée; ovule dressé; style un peu ondulé; stigmate latéral, conique. Fruit comprimé-elliptique (7-8 × 5-6 mm.), à 2 fortes costules parallèles et rapprochées d'un côté, muni de l'autre d'une aile large de 1 mm. 2. Graine facilement séparée de l'exocarpe, subcylindrique (7 × 2,6 mm.), un peu comprimée, tronquée au sommet, rougeâtre, à testa irrégulièrement bosselé, pourvue à la base d'un arille noirâtre, épais, irrégulièrement 4-lobulé, de 2 mm. de large environ. — FIG. V, 7-11.

Forêts humides, près des cours d'eau, de 0 à 500 m. d'altitude; fl. : janvier-mars.

SAMBIRANO : vallée inférieure du Sambirano, *Perrier* 15445.

OUEST : pieds provenant du Boina, *Serres du Muséum* F. 187, type; Boina, *Perrier* 185 *ter*; Firingalava, près d'Andriba (Boina), *Perrier* 463.

Endémique.

10. **CTENOPHRYNIUM** K. Schum., in Engler *Pflanzenr.*, IV, *Marant*, I (1902), 68.

Herbe vivace. Inflorescence composée de 2 grappes sur un pédoncule commun; grappe à très nombreuses bractées, non disposées sur 2 rangs; fleurs géminées. Sépales elliptiques, relativement petits. Corolle à tube un peu plus long que les sépales et à lobes elliptiques. Staminodes externes 2, courts et pétaloïdes; staminode calleux elliptique, induré; staminode cucullé courtement appendiculé, égalant presque les pétales. Ovaire triloculaire; une seule loge fertile. Fruit bacciforme monosperme.

Genre monotype endémique.

Ctenophrynium unilaterale K. Schum., *loc. cit.* — *Phrynium unilaterale* Baker, in Saund. *Ref. Bot.*, V (1871), t. 312; *Myrosma madagascariensis* Benth., in Benth. et Hook. f., *Gen.*, III (1888), 651 (p. p.).

Acaule. Feuilles distiques, 12 environ; pétiole allongé (37-45 mm.) épaissi-calleux au sommet, pubescent; limbe oblong lancéolé (30-37 × 10-25,5 cm.) arrondi à la base, cuspidé-aigu au sommet; nervures nombreuses, étalées ascendantes et densément disposées. Inflorescence radicale, pédoncule épais, pubescent, long de 7,5-10 cm., bifurqué au sommet à l'aisselle d'une grande bractée spathiforme, la branche latérale un peu genouillée-divariquée, chacune des branches portant au sommet un épi dense, court unilatéral de 20-24 bractées environ, largement naviculaires, larges de 12 mm. environ, étroitement imbriquées et disposées sur 2 rangs, chacune d'elles entourant une bractée plus petite et plus mince et 2 fleurs subsessiles. Sépales lancéolés, petits, égaux. Corolle à tube aussi long que les segments, blancs, oblongs, finement mucronés. Staminodes largement pétaloïdes, aussi longs et aussi larges que les pétales, l'inférieur portant sur le côté un lobe coloré en jaune, situé juste à l'opposé du stigmate; anthère terminale, à filet court et pétaloïde. Ovaire glabre, orange; style libre et filiforme vers le sommet. Capsule presque charnue, orange, monosperme.

Centre? : Imerina, *Dr Parker* (non vu). Cult. à Kew de plantes recueillies à Madagascar par M. Plant. Cette espèce n'a pu être retrouvée à Madagascar.

Espèce introduite.

214

Maranta arundinacea L. Objet d'une importante culture pour la production de fécule dite d'arrow-root, passe parfois à l'état subspontané dans l'Est par ses rhizomes mais reste toujours stérile.

Origine : Amérique tropicale. F48

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

ZINGIBÉRACÉES.

(*Les synonymes sont en italiques.*)

	PAGES.
AFRAMOMUM K. Schum	19
— angustifolium K. Schum	20
Amomum angustifolium Sonn	20
— *Clusii* Hook. f.	20
— *Curcuma* Jacq	8
— *Daniellii* Hook. f	20
— *madagascariensis* Lamk	20
— *nemorosum* Boj	20
— *silvestre* Poir	23
— *spurium* Gmel	23
— *Zerumbet* L	23
— *Zingiber* L	23
AULOTANDRA Gagnep	9
— angustifolia H. Perr	11
— Humberti H. Perr	16
— madagascariensis Gagnep	12
— trigonocarpa H. Perr	14
— — var. gypsicola H. Perr	15
— — var. calcicola H. Perr	16
— trialata H. Perr	18
CANNA L.	25
— indica L	25
CLINOGYNE Benth.	26
— comorensis H. Perr	26
— *similis* Gagnep	26
COSTUS L.	3
— speciosus Sm	4

	PAGES.
CTENOPHRYNIUM K. Schum.	31
— unilaterale K. Schum.	31
CURCUMA L.	6
— longa L.	8
Donax K. Schum.	26
HALOPEGIA K. Schum.	28
— Perrieri Guill.	30
HEDYCHIUM Koenig.	4
— coronarium Koenig, var. flavescens Carey, pro sp.	5
— *flavum* Wall.	5
— peregrinum N. E. Brown.	6
Marantochloa comorensis Brongn. ex Gris.	26
Marogna paludosa Salisb.	20
Myrosma madagascariense Benth.	31
Phrynium unilaterale Baker.	31
Zerumbet Zingiber Lestib.	23
ZINGIBER Adans.	22
— *Meleguetta* Gaertn.	20
— officinale Rosc.	23
— *spurium* Koenig.	23
— Zerumbet Rosc.	23

IMPRIMERIE OFFICIELLE [3194-45].

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR

ET DES COMORES.

(PLANTES VASCULAIRES.)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 Marattiacées.
2 Ophioglossacées.
3 Hyménophyllacées.
4 Cyathéacées.
5 Polypodiacées.
6 Cératoptéridacées.
7 Gleichéniacées.
8 Schizéacées.
9 Osmundacées.
10 Marsiliacées.
11 Salviniacées.
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 Potamogétonacées.
22 Naiadacées.
23 *Aponogétonacées.*
24 Scheuchzériacées.
25 Alismatacées.
26 Hydrocharitacées.
27 Triuridacées.
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 Flagellariacées.
34 Restionacées.
35 Xyridacées.
36 Eriocaulonacées.
37 *Commélinacées.*
38 Pontédériacées.
39 Juncacées.
40 *Liliacees.*
41 Amaryllidacées.
42 Velloziacées.
43 Taccacées.
44 Dioscoréacées.
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 Salicacées.
53 Myricacées.
54 Ulmacées.
55 Moracées.
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 Polygonacées.
66 Chénopodiacées.
67 Amarantacées.
68 Nyctaginacées.
69 Phytolaccacées.
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 Basellacées.
73 Caryophyllacées.
74 Nymphéacées.
75 Cératophyllacées.
76 Renonculacées.
77 Ménispermacées.
78 Anonacées.
79 Myristicacées.
80 Monimiacées.
81 Lauracées.
82 Hernandiacées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 Podostémonacées.
89 Hydrostachydacées.
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 Linacées.
102 Érythroxylacées.
103 Zygophyllacées.
104 Rutacées.
105 Simarubacées.
106 Burséracées.
107 Méliacées.
108 Malpighiacées.
109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.

112 Callitrichacées.
113 Buxacées.
114 Anacardiacés.
115 Aquifoliacées.
116 Célastracées.
117 Hippocratéacées.
118 Salvadoracées.
119 Icacinacées.
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 Rhamnacées.
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 Chlénacées.
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 Dilléniacées.
133 Ochnacées.
134 Théacées.
135 Hypéricacées.
136 Guttifères.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 Flacourtiacées.
141 Samydacées.
142 Turnéracées.
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 Thyméléacées.
147 Lythracées.
148 Sonneratiacées.
149 Lécythidacées.
150 Rhizophoracées.
151 Combrétacées.
152 Myrtacées.
153 Mélastomacées.
154 Oenothéracées.
155 Halorrhagacées.
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 Myrsinacées.
162 Primulacées.
163 Plumbaginacées.
164 Sapotacées.
165 Ébénacées.
166 Oléacées.
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Borraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrophulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 Lobéliacées.
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.